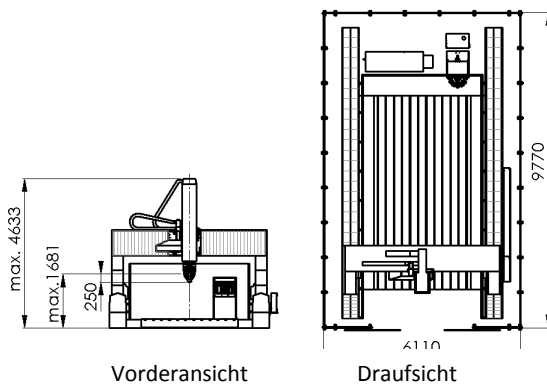


## Portalfräsmaschine

# BORNEMANN Star



### Anwendungen

- für sehr schnelles, präzises und zuverlässiges Fräsen der verschiedensten Werkstoffe
- extrem vielseitig einsetzbar für die Herstellung mittelgroßer Modelle (Gießerei-, Design-, Datenkontroll-, Cubingmodelle), Formen, Prototypen, Skulpturen, Dekorationen, Verpackungen u.v.m.
- Fahrwege X = 6000 mm, Y = 3000 mm, Z = 1250 mm (optional Z = 1500 mm, A =  $\pm 100^\circ$ , C =  $\pm 200^\circ/\pm 270^\circ$ )
- Frässpindleleistungen bis 13,5 kW

### Fräswerkstoffe



- geschäumte Kunststoffe
- homogene Kunststoffe
- Harze
- Hölzer
- Verbundwerkstoffe
- Faserverbundwerkstoffe
- Aluminium

# Portalfräsmaschine **BORNEMANN** Star

## Vorteile

- funktionelles und innovatives Maschinenkonzept
- hochdynamisch
- stets zuverlässig
- wertbeständig
- attraktives Design
- fahrendes Portal – Werkstück ruht
- stabile, schwingungsfreie Maschinenmodule
- Portal mit Gantry-Synchronantrieb
- Antriebsmotoren digital geregelt
- X- und Y-Achse mit spielfreien Zahnstangenantrieben
- Z-Achse mit spielfreiem Kugelgewindetrieb
- Versorgungsleitungen komplett sauber integriert
- effektive Faltenbalgabdeckungen für die Achsen
- Führungselemente gegen Staub und Späne geschützt
- kurze Montage-/Inbetriebnahmezeit vor Ort
- leicht zu erlernende Bedienung
- geringer Wartungsaufwand

## Ausstattungsvarianten

### Typ 'Standard'

für das Fräsen von geschäumten Kunststoffen

- 3 NC-Achsen
- Frässpindel: Fräsmotor mit Hohlwelle, mit Aufnahme für Hohlfräser und Spannzangenfutter
- Frästisch: Aufspannplatte aus Schichtholz, 6000x3000x180 mm
- CNC-Steuerung Heidenhain TNC 640
- mobiles Bedienpult mit Farbbildschirm und Tastatur
- elektronisches Handrad
- Zentralschmiersystem
- CE-Schutzwandsystem: 1 Frontwand, 1 Seitenwand
- Schaltschrank inkl. Klimagerät
- Lackierung in RAL 7036 (Platingrau)/RAL 3000 (Feuerrot)
- technische Dokumentation mit Bedienungsanleitung, Schaltplan, Wartungsplan und Ersatzteilliste

### Typ 'Class'

für das Fräsen von Kunststoffen, Verbundstoffen, Faserverbundstoffen, Holz, Schichtholz

wie Typ Standard, jedoch

- Frässpindel, 13,5 kW, max. 18000 min<sup>-1</sup>, mit Aufnahme HSK A 63
- Frästisch: Aufspannplatte aus Guss, 6000x3000x280mm, mit T-Nuten

zusätzlich zu Typ Standard:

- direkte Wegmesssysteme für die Achsen
- Werkzeugwechselsystem mit 6 Werkzeugplätzen
- Spänefangwände für den Arbeitsbereich
- Beleuchtung unter dem Portal

### Typ 'Premium'

für das Fräsen von Aluminium

zusätzlich zu Typ Class:

- Minimalmengenschmiersystem
- Önebelabsaugung

## Optionen für alle Ausstattungsvarianten

### für Typ Standard:

- direkte Wegmesssysteme für die Achsen
- Vakuumpumpen-Set für Aufspannplatte aus Schichtholz

### für Typen Class und Premium:

- 6 zusätzliche Werkzeugplätze für Werkzeugwechsler

### für Typen, Standard, Class und Premium:

- zusätzliche A-Schwenkachse für das 4-Achs-Fräsen inkl. Software für dynamische Kollisionsüberwachung
- zusätzliche A-Schwenkachse und C-Drehachse für das 5-Achs-Fräsen inkl. Software für dynamische Kollisionsüberwachung
- CNC-Steuerungen anderer Hersteller
- Erweiterung für CE-Schutzwandsystem: 1 Seitenwand und/oder 1 Rückwand
- CE-Volleinhausung inklusive Decke
- Funkhandrad
- Tastsystem für automatische Werkzeugvermessung und Werkzeugbruchkontrolle
- Lackierung in bis zu zwei RAL-Farbtönen nach Kundenwunsch

## Technische Daten

|                                | Standard /<br>Class /<br>Premium | Option      |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------|
| <b>Arbeitsbereich</b>          |                                  |             |
| X-Achse                        | 6000 mm                          |             |
| Y-Achse                        | 3000 mm                          |             |
| Z-Achse                        | 1250 mm                          | 1500 mm     |
| A-Schwenkachse                 |                                  | ±100°       |
| C-Drehachse                    |                                  | ±200°/±270° |
| <b>Vorschubgeschwindigkeit</b> |                                  |             |
| X-Achse                        | 30 m/min                         |             |
| Y-Achse                        | 30 m/min                         |             |
| Z-Achse                        | 30 m/min                         |             |
| A-Achse                        |                                  | 60°/s       |
| C-Achse                        |                                  | 60°/s       |
| <b>Platzbedarf</b>             |                                  |             |
| Länge                          | 9770 mm                          |             |
| Breite                         | 6110 mm                          |             |
| Höhe                           | 4633 mm                          | 5133 mm     |
| <b>Maschinengewicht</b>        |                                  |             |
| Typ 'Standard'                 | 15700 kg                         |             |
| Typ 'Class'                    | 28300 kg                         |             |
| Typ 'Premium'                  | 28600 kg                         |             |

Technische Änderungen vorbehalten. Stand Januar 2019